

Configuración del sistema

Vamos a configurar nuestro entorno para facilitar la compilación cruzada del kernel y la descarga de ficheros a la raspberry pi. Estas configuraciones son convenientes pero opcionales y quizá alguna de ellas se haya realizado ya en los cursos anteriores y por tanto no ser necesario volver a hacerlo.

1 Consola serie

Si no lo hemos hecho ya, podemos habilitar el uso de la consola serie y los mensajes de arranque.

En la raspberry pi 3 hay dos puertos serie, el ttyAMA0 (UART0, PL011, uart completo) y el ttyS0 (UART1, mini uart). Si bluetooth está activado, el dispositivo bluetooth usa la UART0 y el sistema tiene que usar ttyS0. Para que sea estable tiene que fijarse el reloj del core a 250 MHz, poniendo en el fichero config.txt enable_uart=1. Si no se va a utilizar bluetooth es mejor desactivar el bluetooth escribiendo en config.txt dtoverlay=disable-bt.

En ambos casos, para que los mensajes de log del kernel se vean por la consola durante el arranque debemos asegurarnos de que no se le pasa al kernel la opción quiet en la línea de comandos (fichero cmdline.txt).

2 Servidor SSH

Vamos a conectarnos a la raspberry pi por ssh de modo que debemos habilitar el servicio.

Por comodidad podemos permitir conexiones como root, si queremos hacerlo tenemos que dar una contraseña a root y editar el fichero /etc/ssh/sshd_config poniendo *PermitRootLogin* a yes.

```
pi@raspberrypi$ sudo passwd
```

Ahora habilitamos el servidor de SSH y lo arrancamos:

```
pi@raspberrypi$ sudo systemctl enable ssh.service
pi@raspberrypi$ sudo systemctl start ssh.service
```

Para evitarnos la necesidad de introducir la password con cada comando ssh podemos hacer lo siguiente. Primero en la raspberry:

```
pi@raspberrypi$ mkdir .ssh
pi@raspberrypi$ sudo mkdir /root/.ssh
```

Después en el host (sustituir por la ip de la raspberry):

```
$ ssh-keygen -t rsa (no introducir contraseña cuando la pida)
$ ssh pi@<ip-rpi> mkdir -p .ssh
$ cat .ssh/id_rsa.pub | ssh pi@<ip-rpi> 'cat >> .ssh/authorized_keys'
```

Y si hemos dado permiso de login como root añadimos:

```
$ cat .ssh/id_rsa.pub | ssh root@<ip-rpi> 'cat >> .ssh/authorized_keys'
```